


Source: [News & Business](#) > [Science & Technology](#) > [Patents](#) > [Patent Abstracts of Japan](#) 

Terms: **2000014314** ([Edit Search](#))

 Select for FOCUS™ or Delivery



10186379 2000014314

COPYRIGHT: 2000, JPO & Japio

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

2000014314

[Access PDF of Official Patent.](#) (Note: Cost incurred in a later step)

The Adobe Acrobat Reader must be installed on your computer to access Official Patent text.

If you do not have this FREE reader, you can download it now from www.adobe.com

January 18, 2000

PRODUCTION OF WAFER

INVENTOR: TAKAYAMA TSUTOMU

APPL-NO: 10186379

FILED-DATE: July 1, 1998

ASSIGNEE-AT-ISSUE: MORINAGA & CO LTD

PUB-TYPE: January 18, 2000 - Un-examined patent application (A)

PUB-COUNTRY: Japan (JP)

IPC-MAIN-CL: A 21D013#8


IPC ADDL CL: A 21D002#2, A 21D002#16, A 21D002#18, A 21D002#34, A 21D002#36, A 21D006#0

CORE TERMS: producing, wafer, raw material, batter, flour, wheat, smell, fat

ENGLISH-ABST:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for producing a wafer, capable of producing the light and soft wafer having a good flavor, a good melting property in mouths and a smooth texture, and not having the smell of wheat flour, the smells of oils and fats, etc.

SOLUTION: This method for producing a wafer comprises adding water to a raw material containing wheat flour and yeast, fermenting the prepared batter, defoaming the fermentation product, and subsequently baking the product. The raw material preferably furthermore contains at least one kind of material selected from starch, egg, a milk product, a sugar, an edible fatty oil or fat, cocoa, salt, a swelling agent, a perfume and an emulsifier. The batter is preferably defoamed using a Stefan mixer.

Source: [News & Business](#) > [Science & Technology](#) > [Patents](#) > **Patent Abstracts of Japan** 

Terms: **2000014314** ([Edit Search](#))

View: Full

Date/Time: Wednesday, February 25, 2004 - 3:20 PM EST

[About LexisNexis](#) | [Terms and Conditions](#)

[Copyright](#) © 2004 LexisNexis, a division of Reed Elsevier Inc. All rights reserved.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-14314
(P2000-14314A)

(43) 公開日 平成12年1月18日 (2000.1.18)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード* (参考)
A 2 1 D	13/08	A 2 1 D	13/08
	2/02		2/02
	2/16		2/16
	2/18		2/18
	2/34		2/34
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平10-186379

(22) 出願日 平成10年7月1日 (1998.7.1)

(71) 出願人 000006116

森永製菓株式会社

東京都港区芝5丁目33番1号

(72) 発明者 高山 強

神奈川県横浜市鶴見区下末吉2-1-1

森永製菓株式会社研究所内

(74) 代理人 100086689

弁理士 松井 茂

Fターム(参考) 4B032 DB28 DK54 DL06 DP40

(54) 【発明の名称】 ウエファースの製造法

(57) 【要約】

【課題】 小麦粉臭や油脂臭等がなく良好な風味を有し、軽くソフトで、口溶けがよく滑らかな食感を有するウエファースの製造法を提供する。

【解決手段】 小麦粉とイーストとを含む原料に水を加えて調整したバターを発酵させた後、気泡を除去してから焼成する。原料としては、上記以外に、澱粉、卵、乳製品、糖類、食用油脂、ココア、食塩、膨脹剤、香料、乳化剤から選ばれた少なくとも一種を含有することが好ましい。また、バターの気泡の除去は、ステファンミキサーを用いて行うことが好ましい。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 小麦粉とイーストとを含む原料に、水を加えて混合したバターを発酵させた後、気泡を除去してから焼成することを特徴とするウエファースの製造法。

【請求項2】 前記気泡の除去を、ステファンミキサーを用いて行う請求項1記載のウエファースの製造法。

【請求項3】 前記原料は、更に、澱粉、卵、乳製品、糖類、食用油脂、ココア、食塩、膨脹剤、香料、乳化剤から選ばれた少なくとも一種を含有する請求項1又は2記載のウエファースの製造法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、イースト発酵させたバターを用いるウエファースの製造法に関する。

【0002】

【従来の技術】ウエファースは、例えば、小麦粉を主体とする原料に水を加えて混合してバターを作成した後、このバターを加熱されたプレート（焼き型）の間に流し込んで、ウエファーオーブンで焼成して製造されている。

【0003】ウエファースの食感、原料とする小麦粉中の強力粉と薄力粉との割合や、バターの加水量等によってある程度変化させることができる。例えば、薄力粉を多くするほどウエファースが軽くなる傾向があり、水分が多いと粗く歯ごたえのない食感になり、水分が少ないと目の詰まった硬いウエファースとなる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のウエファースは、主原料である小麦粉や、副原料として加える油脂等の臭みが、多少感じられるという欠点があった。

【0005】また、上記したように、食感の変化は小麦粉中の強力粉と薄力粉との割合や、バターの加水量等によって調整されるが、そのような調整だけでは、食感が軽く、口溶けのよいウエファースを得ることは難しかった。

【0006】したがって、本発明の目的は、小麦粉臭や油脂臭等がなく良好な風味を有し、しかも、軽くソフトで、口溶けがよく滑らかな食感を有するウエファースの製造法を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記目的を達成するため種々研究した結果、バターをイースト発酵させたらどうかという着想をもった。しかし、小麦粉を主成分とするバターをイースト発酵させると、炭酸ガスが発生して粘度が高くなり、バターの伸びが悪くなり、プレート（焼板）に均一に広がりにくくなるため、通常のウエファースオーブンでは焼成が困難となることがわかった。そこで、更に研究を進めた結果、イースト発酵させたバターを脱気処理して、炭酸ガス等の気泡を抜き、細かい気泡だけにするにより、最初の滑らかなバターに戻り、プレート上に均一に広がって、良好な品質のウエファーが得られることがわかった。

【0008】本発明は、上記知見に基づいてなされたものであり、小麦粉とイーストとを含む原料に、水を加えて混合したバターを発酵させた後、気泡を除去してから焼成することを特徴とするウエファースの製造法を提供するものである。

【0009】本発明によれば、ウエファースの原料にイーストを加えて調製したバターを発酵させ、発生した炭酸ガス等の気泡を除去することにより、前記のように滑らかで伸びのあるバターを得ることができるので、プレート上でバターが均一に広がり、良好な品質のウエファースが得られる。

【0010】すなわち、こうして焼成されたウエファースは、サクサクとした軽いソフトな食感で、口溶けや口当たりが滑らかであり、更には、イーストの使用により、小麦粉臭や油脂臭などの臭みが抑えられて風味も良好で、多くの人が大変美味しいと感じることのできるウエファースとなる。

【0011】本発明において、前記気泡の除去は、ステファンミキサーを用いて行うことが好ましい。ステファンミキサーは、原料を投入するホッパーと、このホッパー内に配置された攪拌羽根と、ホッパーの下端に配置されたフィルター（メッシュ）とを有し、投入された原料を攪拌してフィルターを通して取出す構造をなしている。その結果、炭酸ガス等の気泡を含有するバターは、攪拌作用を受けて大きな気泡が破壊されると共に、フィルターを通過する際に大きな気泡が除去されるので、フィルターを通過したバターは、細かい気泡だけになる。したがって、イースト発酵して粘度が上昇したバターから、細かい気泡だけを含み、伸びのよいバターを簡単な操作で作業性よく得ることができる。

【0012】また、本発明において、前記原料は、更に、澱粉、卵、乳製品、糖類、食用油脂、ココア、食塩、膨脹剤、香料、乳化剤から選ばれた少なくとも一種を含有することが好ましい。これらの副原料を添加することにより、好みに応じて調整されたより良好な風味の製品を得ることができる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明について具体的態様を挙げて更に詳細に説明する。本発明において、ウエファースの原料としては、少なくとも強力粉、薄力粉等の小麦粉とイーストとが使用され、イーストの添加量は、小麦粉100重量部に対して0.05～1.0重量部であることが好ましい。イーストの添加量が0.05重量部未満では、発酵が不十分となり、食感、風味等が好ましくない。また、1.0重量部を超えると、発酵が進み

すぎるため、好ましくない。

【0014】また、上記原料の他、必要に応じて、澱粉、卵、乳製品、糖類、食用油脂、ココアパウダー、食塩、膨脹剤、香料、乳化剤等を用いることができる。卵としては、全卵、液卵、粉末卵等いずれも使用でき、乳製品としては、脱脂粉乳、全脂粉乳、牛乳等が使用でき、糖類としては、砂糖、粉糖等が使用でき、膨脹剤としては、炭酸アンモニウム（炭安）、炭酸水素ナトリウム（重曹）等が使用できる。なお、食物繊維、ビタミンC等のビタミン類、カルシウム塩等のミネラル、乳酸菌などを添加してもよい。また、ココアパウダーは、チョコレートの色及び風味を有する製品を得る場合に使用される。

【0015】好ましい配合の一例を挙げると、小麦粉100重量部に対して、油脂1.0～5.0重量部、澱粉1.0～5.0重量部、イースト0.2～0.5重量部、乳化剤0.2～1.0重量部、膨脹剤0.2～0.5重量部、香料0.1～0.3重量部からなる配合が挙げられる。なお、チョコレート風味とする場合には、上記原料に更にココアパウダー1.0～5.0重量部を添加する。

【0016】本発明のウエファースの製造に際しては、まず、上記のような配合原料に水を加えて、バターを調製する。なお、加水量は、特に限定されないが、小麦粉100重量部に対して、水120～140重量部とすることが好ましい。

【0017】次に、このバターを、好ましくは5～35℃で、0.5～24時間発酵させる。この場合、温度が5℃未満では発酵の速度が遅く、35℃を超えると発酵が促進されすぎるため、好ましくない。また、発酵時間が0.5時間未満では発酵による効果が乏しくなり、24時間を超えると発酵が進みすぎるため好ましくない。

【0018】発酵されたバターは、炭酸ガス等の気泡を多く含むため、粘度が高くなり伸びの悪いものとなり、後の工程で焼成を行う際、バターがプレート上に均一に広がりにくくなり、通常用いられるウエファースオープンでは焼きにくいといった問題が生じる。

【0019】そこで、本発明では、発酵終了後、発生した炭酸ガス等の気泡を除去する。気泡を除去する方法としては、特に限定されず、例えばバターを減圧して気泡を除去する方法、あるいはバターを強制的に押圧して、フィルターを通すことで気泡を除去する方法などを採用することができるが、前述したステファンミキサーを用いて気泡を除去する方法を採用することが好ましい。

【0020】ステファンミキサーは、前述したように、主に、ホッパーと、ホッパー内部に設けられた攪拌羽根と、ホッパー下部に取付けられたフィルターとから構成されている。そして、調製したバターをホッパーに入

れ、攪拌羽根により2000～3000rpmで攪拌しながら、フィルターを通してこのバターをミキサー外部に排出する。こうして得られるバターは、フィルターを通る際に、粗い気泡は破壊されて除去され、均一な細かい気泡が残った、非常に滑らかで伸びのあるものとなり、次工程で焼成を行う際、バターをプレート上で均一に広げることができるため、通常のウエファースオープンを用いることができ、既存の生産ラインが使用できるという利点がある。なお、炭酸ガス等の気泡を除去した後、バターを安定させるため、好ましくは5～35℃で5～10分間エージングしてから、焼成することが好ましい。

【0021】焼成は、上記バターを2枚のプレートの間に流し込み、プレートで挟みウエファースオープンで焼き上げることにより製造することができる。こうして得られるウエファースの厚さは、1.5～3.5mmであることが好ましく、厚さが1.5mm未満ではウエファースが割れやすく、また3.5mmを超えるとウエファースが硬めとなり、本発明の効果である良好な食感を損ねることになり好ましくない。

【0022】以上のようにして製造されるウエファースは、食感、口溶け、風味ともに大変良好で、多くの人が納得のできる味わいのものとなる。なお、製造されたウエファースの製品形態としては、例えば、所定形状にカットしただけのもの、また、ウエファースとウエファースの間にクリーム層をサンドしたもの、更に、複数枚のウエファースをクリーム層を介して積層し、接合したものの、更には、これらの形態のウエファースの表面をチョコレート等でコーティングしたものなどが挙げられるが、特に限定されるものではなく、目的に応じた製品形態とすることができる。

【0023】

【実施例】以下、実施例を挙げて本発明を更に詳しく説明する。なお、以下の実施例において、「部」は「重量部」を意味する。

【0024】実施例1

小麦粉100部、イースト0.3部、ショートニング3部、澱粉3部、レシチン0.3部、膨脹剤0.2部、バニラフレーバー0.1部、水140部からなる原料を、オーバーミキサーにより混合して、バターを調製した。混合は液体原料を混合した後、粉体原料を徐々に加え、2.5～6分間混合する方法で行った。

【0025】調製したバターを30℃で60時間放置して発酵させた後、ステファンミキサーを用いて2000rpmの条件で攪拌すると共にフィルターに通し、炭酸ガス等の気泡の除去を行った。次いで、このバターを、30℃で5分間放置してエージングを行った。その後、加熱したウエファース焼成用の2枚のプレートの間にバターを流し込み、プレート温度170℃、焼成時間2分30秒の条件で焼成することによってウエファース

スを製造した。

【0026】比較例1

小麦粉100部、ショートニング3部、澱粉3部、レシチン0.3部、膨脹剤0.2部、バニラフレーバー0.1部、水140部からなる原料を、オーバミキサーにより混合して、バターを調製した。混合は液体原料を混合した後、粉体原料を徐々に加え、2.5～6分間混合する方法で行った。

【0027】次に、調製したバターを、室温で5分間放置してエージングを行った。その後、加熱したウエファース焼成用の2枚のプレートの間に上記バターを流し込み、プレート温度170℃、焼成時間2分30秒の条件で焼成してウエファースを製造した。

【0028】試験例1

実施例1及び比較例1で製造したウエファースについて、訓練された10名のパネラーにより、食感、口溶け、風味について官能試験を行ったところが、10名全員が実施例の方が軽くてソフトな食感で、更に口溶け、風味も良好で大変美味しいと評価した。

【0029】

【発明の効果】以上、説明したように、本発明によれば、イーストによるバターの発酵と、発酵の際に発生する炭酸ガス等の気泡の除去という工程を経ることにより、サクサクとした軽いソフトな食感で、また、口溶け、口当たりが滑らかで、更には、イーストの使用により、小麦粉臭や油脂臭などの臭みが抑えられて風味も良好であり、多くの人が大変美味しいと感じることのできるウエファースを得ることができる。

フロントページの続き

(51)Int. Cl. 7

A21D 2/36
6/00

識別記号

F I

A21D 2/36
6/00

テームコード (参考)